

قِصَصٌ عِلْمِيَّةٌ
للأطفال

صلاح عبد الحميد السحر



مُحَمَّدٌ وَالسَّاعَةُ الشَّمْسِيَّةُ



١ - اسْتَيْقَظَ مُحَمَّدٌ فِي الصَّبَاحِ مُبَكِّرًا ، وَارْتَدَّى لِبَاسَ الْبَحْرِ ،
وَأَعَدَّ الشَّمْسِيَّةَ وَالْكُرْسِيَّ ، فَهُوَ عَلَى مَوْعِدٍ مَعَ صَدِيقِهِ حُسَامَ ، لِيَذْهَبَا
مَعًا إِلَى الشَّاطِئِ .



٢ — وَقَفَ مُحَمَّدٌ فِي النَّافِذَةِ يَرْقُبُ وَصُولَ صَدِيقِهِ حُسَامَ ، إِلَى أَنْ
آهَ قَادِمًا ، يَحْمِلُ كُرْسَى الْبَحْرِ فِي يَدِهِ ، وَيَحْمِلُ الشَّمْسِيَّةَ عَلَى كَتِفِهِ .



٣ — اسْتَقْبَلَ مُحَمَّدٌ صَدِيقَهُ أَمَامَ الْمَنْزِلِ ، وَذَهَبَا مَعًا إِلَى الشَّاطِئِ ،
حَيْثُ نَصَبَ مُحَمَّدٌ شَمْسِيَّتَهُ ، وَغَرَزَ حُسَامٌ عَصَا شَمْسِيَّتِهِ فِي الرَّمَالِ ،
وَوَضَعَ الشَّمْسِيَّةَ نَفْسَهَا بِجِوَارِ كُرْسِيِّ مُحَمَّدٍ ، لِحِينَ عَوْدَتِهِ إِلَى
الشَّاطِئِ مَرَّةً أُخْرَى .



٤ — ذهب حُسامٌ لِيشترى أشياءَ كَلَّفَتْهُ بِهَا وَالِدَتُهُ ، وَطَلَبَ مِنْ مُحَمَّدٍ أَنْ يَحْجِزَ لَهُ الْمَكَانَ الَّذِي اخْتَارَهُ ، وَقَالَ إِنَّهُ سَيَعُودُ بَعْدَ قَلِيلٍ لِيَسْبَحَ فِي الْبَحْرِ مَعَا .



٥ — جلسَ مُحَمَّدٌ يَنْظُرُ إِلَى الْبَحْرِ ، ثُمَّ التَفَتَ إِلَى الْمَوْقِعِ الَّذِي
اخْتَارَهُ حُسَامٌ لِيَنْصِبَ فِيهِ شَمْسِيَّتَهُ ، فَلَاحَظَ تَحْرُكَ ظِلِّ عَصَا الشَّمْسِيَّةِ
عَلَى الرَّمَالِ ، فِي دَائِرَةٍ مَرَكَّزُهَا نَقْطَةُ غَرَزِ الْعَصَا .



٦ — قام مُحَمَّد ، وأحضَرَ خَيْطًا ، جعلَ في أَحَدِ طَرَفَيْهِ حَلَقَةً تَدُورُ
حَوْلَ الْعَصَا ، وَرَكَّبَ عِنْدَ طَرَفِهِ الْآخَرَ عَوْدًا ؛ وَرَاحَ يَرْسُمُ عَلَى الرَّمَالِ
دَائِرَةً ، يَمُرُّ مُحِيطُهَا بِنِهَايَةِ ظِلِّ الْعَصَا . وَرَاحَ يُلَاحِظُ تَنَقُّلَ الظِّلِّ عَلَى
مُحِيطِ الدَّائِرَةِ .



٧ — عِنْدَمَا رَجَعَ حُسَامٌ إِلَى الشَّاطِئِ ، وَجَدَ مُحَمَّدًا يُرَاقِبُ نَقْلَ
ظِلِّ الْعَصَا فَوْقَ الرَّمَالِ ، دَاخِلَ الدَّائِرَةِ الْمُرْسُومَةِ .
صَاحَ مُحَمَّدٌ : قَدْ اكْتُشِفَتْ يَا حُسَامُ سَاعَةٌ شَمْسِيَّةٌ . انْظُرْ كَيْفَ
يَتَحَرَّكُ ظِلُّ الْعَصَا حَوْلَ مُحِيطِ الدَّائِرَةِ ، وَكَيْفَ يَقْطَعُ مَسَافَاتٍ
مُتَسَاوِيَةً ، فِي أَوْقَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ .



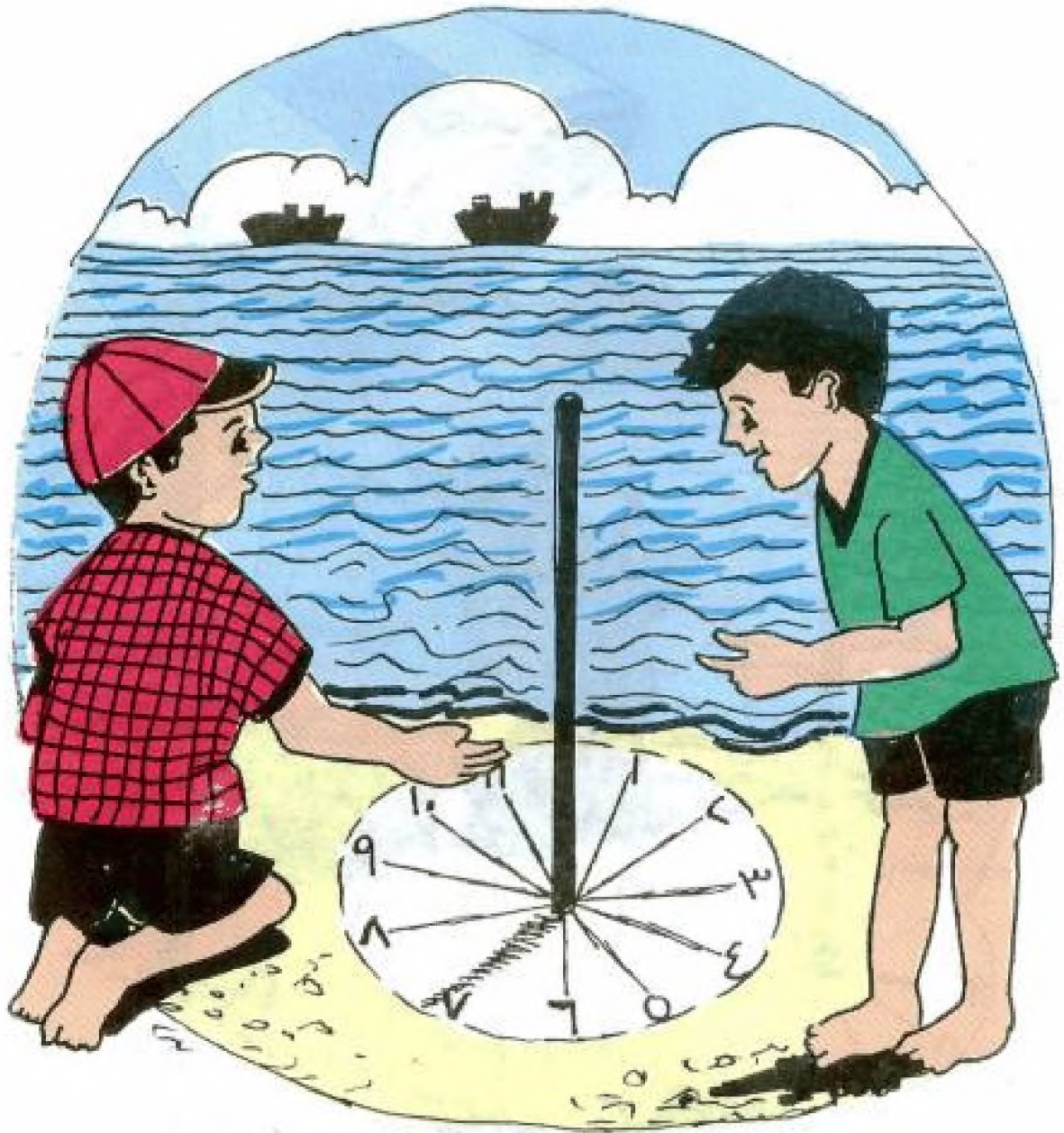
٨ - في صباح اليوم التالي ، بكرَّ مُحَمَّدٌ وَحُسامٌ في الدَّهَابِ إلى الشَّاطِئِ ، وَغَرَسَا العَصَا في الرَّمالِ ، وَرَسَمَا حَوْلَ العَصَا دائِرَةً .
وفي ثَمامِ السَّاعَةِ السَّادِسَةِ ، حَدَّدَا مَوْقِعَ الظِّلِّ على مُحيطِ الدَّائِرَةِ ، وَكَتَبَا عِنْدَهُ الرُّقْمَ (٦) .



٩ — وَقَفَ الصَّدِيقَانِ يُرَاقِبَانِ تَنْقُلَ ظِلُّ الْعَصَا عَلَى رِمَالِ الشَّاطِئِ
كُلَّمَا تَقَدَّمَ الْوَقْتُ . وَفِي ثَمَانِ السَّاعَةِ السَّابِعَةِ ، حَدَّدَا مَوْقِعَ ظِلِّ الْعَصَا
عَلَى مُحِيطِ الدَّائِرَةِ ، وَكَتَبَا عِنْدَهُ الرَّقْمَ (٧) .



١٠ - كرّر الصديقان نفس العمل ، وفي تمام الساعة الثامنة ،
 حدّدا كذلك موقع الظل على محيط الدائرة ، وكتبّا عنده
 الرقم (٨) . وهكذا كلّما مرّت ساعة ، أثبتّا رقماً جديداً ، إلى أن تمكّنا
 من عمّل ساعة شمسيّة كاملة الأزقام .



١١ — قَالَ مُحَمَّدٌ لَصَدِيقِهِ حُسَامَ : فِي إِمْكَانِنَا الْآنَ ، عَنْ طَرِيقِ
السَّاعَةِ الشَّمْسِيَّةِ ، أَنْ نُحَدِّدَ الْوَقْتَ فِي أَيِّ لَحْظَةٍ مِنْ لَحَظَاتِ النَّهَارِ ،
طَالَمَا كَانَتْ الشَّمْسُ سَاطِعَةً .



١٢ — وَلَعَلَّنَا كَذَلِكَ نُذَرِكُ سَبَبَ اخْتِلَافِ الْمَوَاقِيتِ فِي بِلَادِ
الْعَالَمِ ، بِاخْتِلَافِ مَوْعِدِ شُرُوقِ الشَّمْسِ فِي كُلِّ مِنْهَا .